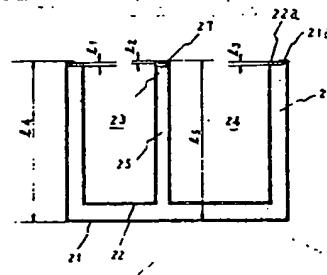


(54) REFRIGERATOR

(11) Kokai No. 54-68557 (43)-6-1979 (19) JP.  
(21) Appl. No. 52-134656 (22) 1/11/79  
(71) HITACHI SEISAKUSHO K.K. (72) MASAYUKI ONO (2)  
(52) IPC: Z0B21  
(51) Int. Cl. F25D23/06

**PURPOSE:** To control various phenomena such as dew condensation by directly contacting the doors of reezing chamber and refrigerating chamber to the front part of partition wall which is formed monoblock with freezing chamber and refrigerating chamber.

**CONSTITUTION:** Foam heat insulatig material 26 is charged between inner casing 22 and outer casing 21 to make the thichness  $\ell_2$  of the front part 27 of the partition which is made by monoblock molding with freezing chamber 23 and refrigerating chamber 24 almost 1/2 of the thichness  $\ell_1$ ,  $\ell_2$  of frange 22a of inner casing 22, and at the same time, the distance  $\ell_3$  between the front part 27 and the back surface of outer casing 21 is to be besigned to be the same with the distance  $\ell_4$  between outer casing frange part 21a and outer casing back surface, and the front part 27 serves as adsorbent surface of the doors of both chambers 23, 24. By doing so, gasket on the door side sticks to the outer casing frange 21a and the front part 27 without changing their shapes so that no partition frame is needed, and heat leakage to both chambers 23, 24 through the partition frame can be prevented and various phenomena such as dew condensation can be controlled.



312/46b

**This Page Blank (uspto)**

## ⑩公開特許公報 (A)

昭54-68557

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
F 25 D 23/06識別記号 ⑩日本分類  
70 B 21序内整理番号 ⑩公開 昭和54年(1979)6月1日  
7219-3L発明の数 1  
審査請求 有

(全 3 頁)

## ⑩冷蔵庫

800 株式会社日立製作所栃木  
工場内

⑩特 願 昭52-134656

## ⑪発明者 山崎進

⑩出 願 昭52(1977)11月11日

栃木県下都賀郡大平町大字富田

⑩発明者 小野真幸

800 株式会社日立製作所栃木

栃木県下都賀郡大平町大字富田

工場内

800 株式会社日立製作所栃木

工場内

同

稻村隆

工場内

栃木県下都賀郡大平町大字富田

800 株式会社日立製作所栃木

## ⑪出願人 株式会社日立製作所

工場内

東京都千代田区丸の内一丁目5

番1号

⑪代理人 弁理士 薄田利幸

## 明細書

厚の略△位の肉厚としたことを特徴とする特許  
請求の範囲第1項記載の冷蔵庫。

## 発明の名称 冷蔵庫

## 本発明の詳細な説明

## 特許請求の範囲

本発明は冷凍室と冷蔵室とを区切する中仕切壁/字打止  
を一枚の合成樹脂板から一体に真空成形等により  
形成した内箱を備えた冷蔵庫に関するものである。

1. 外箱と内箱との間に発泡断熱材を充填し且つ  
上記内箱内に冷凍室と冷蔵室を併設して有する  
冷蔵庫に於いて、真空成形等により中仕切壁を  
含む、冷凍室と冷蔵室とを一体に形成した内箱  
の上記中仕切壁前部を、先の両室扉の吸着面と  
すべく、該中仕切壁前部の肉厚を、内箱周縁に  
形成されたフランジ部の肉厚より薄く形成する  
と共に、前記中仕切壁前部が、先の内箱周縁の  
上面を覆う如く取付けられる外箱フランジ面と  
同一平面上になる如く、形成したことを特徴とする冷蔵庫。

2. 冷凍室、冷蔵室及び中仕切壁を一体に形成した内箱の中仕切壁裏面(断熱材側)に着磁材を  
配設したことを特徴とする特許請求の範囲第1  
項記載の冷蔵庫。

3. 冷凍室、冷蔵室及び中仕切壁を一体に形成した内箱の中仕切の肉厚を内箱外周フランジの肉

厚の略△位の肉厚としたことを特徴とする特許  
請求の範囲第1項記載の冷蔵庫。

本発明は冷凍室と冷蔵室とを区切する中仕切壁/字打止  
を一枚の合成樹脂板から一体に真空成形等により  
形成した内箱を備えた冷蔵庫に関するものである。

従来のこの種の冷蔵庫の構造を第1図～第2図  
に於いて説明すると、1は冷蔵庫本体、この冷蔵  
庫本体1は外箱2と一枚の合成樹脂板から一体に  
真空成形等により、冷凍室3、冷蔵室4、中仕切  
壁5を有する如く形成された内箱6及び発泡断熱  
材7等より構成されている。8は上記中仕切壁5  
の前部に取付けられた中仕切棒である。この中仕  
切棒8の前面は上記内箱フランジ6aの上面にか  
ぶさるよう設けられた外箱フランジ2aと同一平  
面上になる如く設けられ、上記冷凍室3、冷蔵室  
4の前面開口部を開塞する扉9、10に取付けら  
れたガスケット11、12の吸着面となる。かかる  
従来の冷蔵庫に於ける真空成形等により製作さ  
れる内箱にあって次の如き欠陥があった。

(1) 中仕切壁前部に扉側に取付けられたガスケット 11、12の吸着面を、上記中仕切壁とは別体に設ける必要があった為に原価高になる欠陥があった。

(2) 中仕切壁前部に取付ける中仕切枠は通常扉側に取付けられるガスケットの永久磁石を磨き出来るようガスケット吸着面には鉄板等が使われていたために、この中仕切枠を通して各室への外部からの熱漏洩につながり、磨付等の現象を生ずる。

本発明は以上の欠陥を改良すべく冷凍室、冷蔵室と一体に形成される中仕切壁前部に直接冷凍室、冷蔵室の扉を当接させるようにしたものである。

以下本発明の詳細を第3図～第4図に示す一実施例で説明すると、21は冷蔵庫本体の外観を形成する外箱、22は一枚の合成樹脂板等を真空成形等により冷凍室23、冷蔵室24、中仕切壁25を一体に形成した内箱である。26は該外箱21と内箱22間に発泡充填された発泡断熱材。

しかして上記内箱22のフランジ22aは第3図

特開昭54-68557(2)にも示す如く、外箱21のフランジ部21aに接着される。この内箱22のフランジ22aの肉厚ム、ムは中仕切壁前部27の肉厚ムの略々位に形成されている他、中仕切壁前部から外箱背面までの距離ムと外箱フランジ部21aから外箱背面までの距離ムとの寸法は同一になる如く成形されており、扉側に取付けられたガスケットは外箱フランジ21a、中仕切壁前部27に扉ガスケットの形状を何等変更することなく密着するものである。28は上記中仕切壁前部27の裏面に密着するよう設けられた鉄板等の磁性体である。従って扉側に設けられた磁石内蔵型ガスケットの磁石が上記中仕切壁前部27を通して、この磁性体に吸着するものである。

本発明は以上説明した如く、外箱と内箱との間に発泡断熱材を充填し、且つ上記内箱内に冷凍室と冷蔵室を併設して有する冷蔵庫に於いて、真空成形等により中仕切壁を含む、冷凍室と冷蔵室を一体に形成した内箱の上記中仕切壁前部を、先の両室扉の吸着面とすべく、該中仕切壁前部の肉厚

を、内箱周縁に形成されたフランジ部の肉厚より薄く形成すると共に、前記中仕切壁前部が先の内箱の周縁の上面を覆う如く取付けられる外箱フランジ面と同一平面上になる如く形成したものであるから、冷凍室と冷蔵室を区隔する中仕切壁を先の各室を形成する内箱と一体に形成しているので、ガスケット吸着面を鉄板等で形成した中仕切枠を必要としない。従って上記中仕切枠を構成する鉄板を通して各室への外部からの熱漏洩を防止できるから磨付等の現象を最小限にすることができる。又中仕切壁前部が外箱フランジ面と同一平面上に位置することにより扉内板側に取付けられる磁石内蔵型ガスケットに特別な加工を施すことなく各室を密閉することができるものである。

この他、冷凍室、冷蔵室及び中仕切壁を一体に形成した内箱の中仕切壁裏面(断熱材側)に着磁部材を配設したものであるから中仕切壁裏面に磁性体を配設しておけば上記扉側の磁石がこの中仕切壁に密着し冷気洩れを防止できるものである。

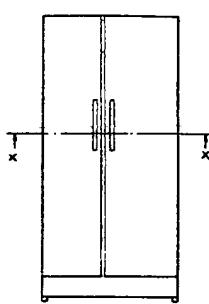
図面の簡単な説明

第1図は従来構造を示す冷蔵庫の正面図、第2図は第1図のX-X断面図、第3図は本発明を備えた冷蔵庫の横断面図、第4図は中仕切壁部の部分図である。

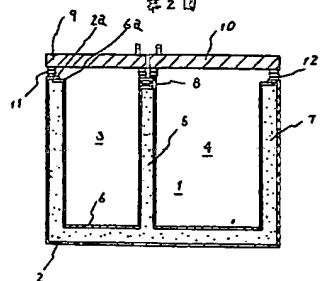
21…外箱、22…内箱、23…冷凍室、24…冷蔵室、25…中仕切壁、26…発泡断熱材、27…中仕切壁前部、28…磁性体。

代理人弁理士 藤田 利幸

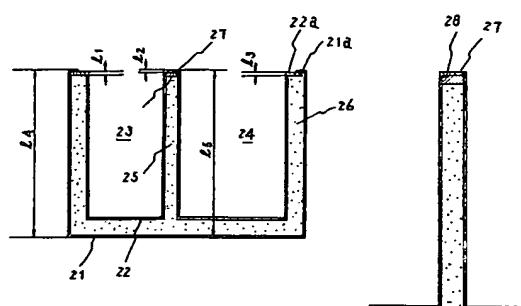
第1図



第2図



第3図



This Page Blank (uspto)

Nummer: 1-237148  
Int. Cl.: F 25 d  
Deutsche Kl.: 17 c - 4/05  
Auslegetag: 23. März 1967

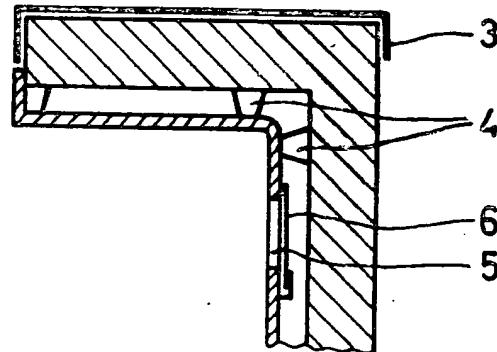


Fig. 1

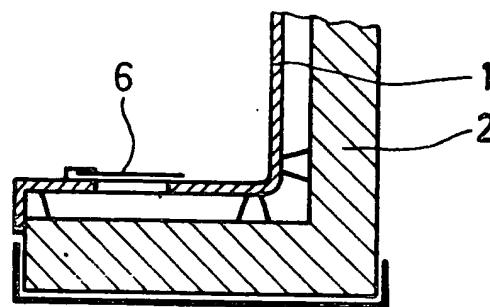


Fig. 2

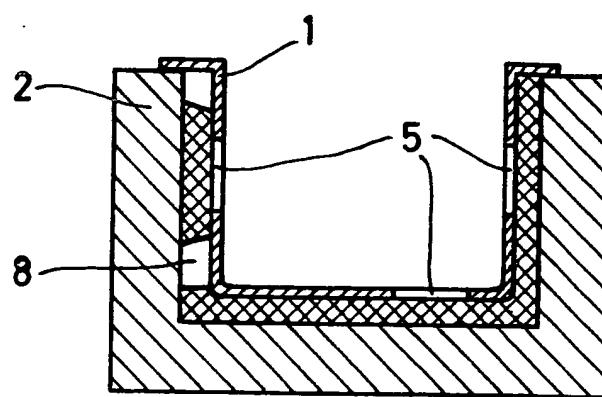
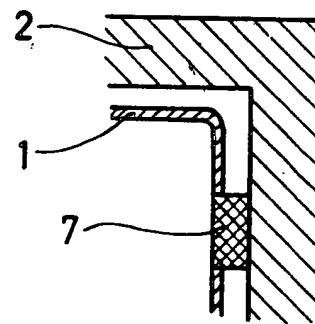


Fig. 3

This Page Blank (uspto)